



ANALISIS PERBANDINGAN SANDBLASTING SECARA EKONOMIS 816 DAN 830 DI DKB SHIPYARD JAKARTA III

SKRIPSI

**AHMAD FITRIASA
1410313021**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
2019**



**ANALISIS PERBANDINGAN SANDBLASTING SECARA
EKONOMIS 816 DAN 830 DI PT. DKB SHIPYARD JAKARTA**

III

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Perkapalan**

AHMAD FITRIASA

1410313021

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN

2019

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ahmad Fitriasa

NRP : 1410313021

Program Studi : Teknik Perkapalan

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, Januari 2019

Yang menyatakan,



(Ahmad Fitriasa)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Fitriasa
NRP : 1410313021
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Perkapalan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

ANALISA PERBANDINGAN SANDBLASTING JENIS SILIKA 816 DAN 830
DI PT. DKB SHIPYARD JAKARTA II

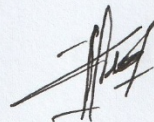
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : Januari 2019

Yang menyatakan,



Ahmad Fitriasa

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

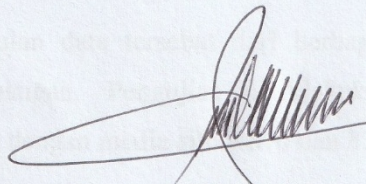
Nama : Ahmad Fitriasa

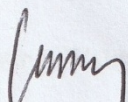
NRP : 1410313021

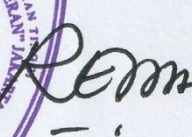
Program Studi : Teknik Perkapalan

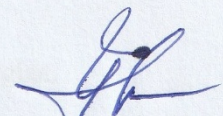
JudulSkripsi : ANALISIS PERBANDINGAN SANDBLASTING
SECARA EKONOMIS 816 DAN 830 DI PT. DKB
SHIPYARD JAKARTA III.

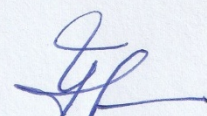
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta


27/02-2019
Ir. Amir Marasabessy, MT
Ketua Penguji



Swadi Nur, MT
Penguji I

Dr. Ir. Reda Rizal, M.Si
Dekan


Purwo Joko Suranto, ST, MT
Penguji II / Pembimbing I


Purwo Joko Suranto, ST, MT
Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

TanggalUjian : Januari 2019

ANALISIS PERBANDINGAN SANDBLASTING JENIS SILIKA 816 DAN 830 DI DKB SHIPYARD JAKARTA III

Ahmad Fitriasa

1410313021

Abstrak

Suatu perusahaan dibidang perkapalan biasanya sangat memerlukan peralatan untuk memenuhi kebutuhan utama, dimana terdapat dibidang bagian finishing. Proses sandblasting merupakan suatu hal yang perlu diperhatikan dalam proses pengerjaannya pada media pasir silika 816 dan 830 serta pengecatan atau pelapisan lambung kapal. Proses ini dilakukan dengan menyemprotkan abrasive material, biasanya berupa pasir silika dengan tekanan yang relative tinggi ke permukaan material.

Dalam teknik pengumpulan data tersebut dari berbagai sumber, seperti buku, internet, dan dokumen pengamatan data dilapangan. Pengujian ini dilakukan dengan metode perbandingan waktu Waktu dalam proses sandblasting dengan media silika 816 dan 830 , biaya, keuntungan dan kerugian pada media pasir silika 816 dan 830.

Kata Kunci : Dry Sandblasting, Waktu, Biaya, Keuntungan dan Kerugian.

ANALISIS PERBANDINGAN SANDBLASTING JENIS SILIKA 816 DAN 830 DI DKB SHIPYARD JAKARTA III

Ahmad Fitriasa

1410313021

Abstract

A company in the field of shipping usually really needs equipment to meet the main needs, which are found in the field of finishing. Sandblasting process is a matter that needs to be considered in the process of processing on silikssand media 816 and 830 as well as painting or coating the hull of the ship. This process is done by spraying abrasive material, usually in the form of silica sand with a pressure that is relatively high on the surface of the material.

In the technique of collcting data form varous sources, such as books, internet, and field data observation document. This test was carried out by the method of comparing the time in the sandblasting process with silica 816 and 830 media, cost, advantages and disadvantages on silica sand media 816 and 830.

Keyword : Dry Sanblasting, Time, Cost, Advantages and Disadvantages.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Analisis Perbandingan Sandblasting Jenis Silika 816 dan 830 di PT. DKB Shipyard Jakarta III”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Purwo Joko Suranto ST, MT selaku Pembimbing I skripsi ini yang telah rela meluangkan waktu dan memberikan banyak saran yang bermanfaat , dan juga kepada :

1. Bapak Jooned Hendrarsakti, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nasional “ Veteran “ Jakarta
2. Bapak Purwo Joko Suranto ST, MT selaku Kaprodi Teknik Perkapalan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
3. Bapak Drs. Ir. Bambang Sudjasta, MT selaku Pembimbing II
4. Kedua Orang tua dan saudara tercinta atas doa dan restunya selama pelaksanaan penelitian ini
5. Bapak Sugimin selaku Ketua Tim Sandblasting. di PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero) Shipyard Jakarta – III.
6. Para Staff Karyawan PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero) Shipyard Jakarta III atas dukungan dan penjelasan selama penulis melakukan penelitian.

Demikian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, untuk itu penulis menerima segala saran dan kritikan yang bersifat membangun, penulis berharap skripsi ini dapat menjadi dokumentasi yang berguna di dalam menambah pustaka bagi para mahasiswa/i yang ingin menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mereka, akhir kata penulis mengucapkan trima kasih.

Jakarta, Januari 2019

Ahmad Fitriasa
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Manfaat Penelitian	3
I.6 Sistematika Penulisan	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
II.1 Sandblasting	5
II.2 Pasir Silika	7
II.3 Jenis Pasir Silika	8
II.4 Fungsi Pasir Silika	9
II.5 Standart Pengerjaan Sandblasting	19
II.6 Dampak Pada Lingkungan	10
II.7 Shipyard	11
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 12
III.1 Identifikasi Masalah	13
III.2 Pengumpulan Data	13
III.3 Jenis Data	13
III.4 Pengolahan Data	13
III.5 Analisa Data	14
 BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	 15
IV.1 Deskripsi Obyek Penelitian	15
IV.2 Deskripsi Data	17
IV.3 Analisa Data	17
IV.4 Proses Sandblasting Pasir Silika 816 dan 830	19
IV.5 Komponen Peralatan	20
IV.6 Perhitungan	24
IV.7 Hasil Penelitian	24

BAB V	PENUTUP	27
V.1	Simpulan	27
V.2	Saran	27

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Kapal	17
Tabel 4.2 Data sandblasting	17
Data 4.3 Data Pasir	18
Data 4.4 Data Waktu	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Sandblastin.....	6
Gambar 2. Pasir Silika 816.....	8
Gambar 3. Pasir Silika 830.....	8
Gambar 4. Alur Penelitian.....	12
Gambar 5. Denah Lokasi Shipyard DKB 3.....	16
Gambar 6. Proses Alur Sandblasting.....	18
Gambar 7. Skrap Baja.....	20
Gambar 8. Tangga Besi.....	20
Gambar 9. Water Jetcleaning.....	21
Gambar 10. Kompresor.....	21
Gambar 11. Sandpot.....	22
Gambar 12. Selang cat dan Selang pasir sandblasting.....	22
Gambar 13. Nozel pasir.....	23
Gambar 14. Nozel cat.....	23